

Agung Riyanto, 2019, Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh 2,4-Dichlorophenoxy Acetic Acid (2,4-D) dan Thidiazuron (TDZ) terhadap Induksi Kalus Daun Dewa (*Gynura segetum* (Lour.) Merr.). Skripsi ini dibawah bimbingan Prof. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D. dan Dr.Edy Setiti Wida Utami, M.S., Depatemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Tanaman *Gynura segetum* (Lour.) Merr. merupakan tanaman obat yang memiliki kandungan metabolit sekunder berupa alkaloid, tanin, saponin, flavonoid, dan minyak atsiri. Senyawa metabolit sekunder tersebut dapat diisolasi dari bahan tanaman atau kalus hasil kultur jaringan. Metode kultur jaringan merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan kandungan metabolit sekunder dengan induksi kalus. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh zat pengatur tumbuh 2,4-D dan TDZ terhadap lama waktu induksi kalus, persentase eksplan membentuk kalus, berat basah dan berat kering kalus *Gynura segetum* (Lour.) Merr. Kultur kalus menggunakan eksplan daun *Gynura segetum* (Lour.) Merr. yang ditumbuhkan pada media Murashige and Skoog (MS) dengan 16 perlakuan zat pengatur tumbuh 2,4-D dan TDZ dengan masing-masing konsentrasi 0,0; 1,0; 1,5; 2,0 mg/L. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif, data kualitatif diperoleh dari deskripsi morfologi kalus daun *Gynura segetum* (Lour.) Merr.. Data kuantitatif meliputi lama waktu induksi kalus, persentase eksplan membentuk kalus, berat basah dan berat kering kalus. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa zat pengatur tumbuh 2,4-D dan TDZ berpengaruh terhadap pertumbuhan eksplan daun *Gynura segetum* (Lour.) Merr. Perlakuan zat pengatur tumbuh 2,4-D 1,0 mg/L dan TDZ 0,0 mg/L dan 2,4-D 2,0 mg/L dan TDZ 0,0 mg/L menunjukkan respon terbentuknya kalus paling cepat yaitu 9 hari. Perlakuan zat pengatur tumbuh 2,4-D 0,0 mg/L dan TDZ 2,0 mg/L merupakan konsentrasi yang menghasilkan berat basah terbaik yaitu 1,1718 gram, sedangkan pada perlakuan zat pengatur tumbuh 2,4-D 0,0 mg/L dan TDZ 1,5 mg/L merupakan konsentrasi yang menghasilkan berat kering terbaik yaitu 0,0647 gram. Morfologi kalus *Gynura segetum* (Lour.) Merr. menghasilkan tekstur kompak, campuran (kompak-friabel), dan friabel sedangkan warna kalus *Gynura segetum* (Lour.) Merr. memunculkan warna seperti kuning, kuning kecokelatan, putih kekuningan, putih kehijauan, putih kecokelatan, hijau kekuningan, hijau dan coklat.

Kata Kunci : Induksi kalus, *Gynura segetum* (Lour.) Merr, 2,4-D, dan TDZ.